

TARTU ÜLIKOOL  
Spordipedagoogika ja treeninguõpetuse instituut

**Kaarel Kallas**

**Orienteerumise rakendumine põhikooli ja gümnaasiumi riiklikus  
õppekavas**

**The Implementation of Orienteering in the National Curriculum of Elementary and  
Secondary Schools**

**Magistritöö**

Kehalise kasvatuse ja spordi õppekava

Juhendaja: MSc Allar Kivil

Autori allkiri

Tartu 2015

# Sisukord

<b>LÜHIÜLEVAADE .....</b>	<b>3</b>
<b>1.KIRJANDUSE ÜLEVAADE .....</b>	<b>7</b>
1.1 Orienteerumise olemus .....	7
1.2 Orienteerumise harrastamisel kasutatavad liigutuslikud võimed ja oskused .....	8
1.3 Millist praktilist kasu saab orienteerumisest edaspidiseks eluks.....	9
1.4 Orienteerumistreeningu positiivne mõju vaimsetele võimetele .....	10
1.5 Kehaline kasvatus koolis.....	11
1.6 Õpetaja roll õpilase kehalisele aktiivsusele .....	13
1.7 Mobiilirakendused .....	15
<b>2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED .....</b>	<b>17</b>
<b>3. METOODIKA .....</b>	<b>18</b>
3.1 Pilootküsitlus .....	18
3.2 Andmetöötlusmeetodite kirjeldus.....	20
<b>4. TÖÖ TULEMUSED.....</b>	<b>21</b>
4.1 Valimi kirjeldus.....	21
4.2 Orienteerumise õpetamise osakaal erinevates kooliastmetes .....	22
4.3 Orienteerumise õpetamist takistavad tegurid .....	22
4.4 Missuguseid vahendeid omavad koolid orienteerumisõppe läbiviimiseks ning millest on enim puudus.....	25
4.5 Raskused ja praktiline kasu, mida orienteerumisõpe õpetajate arvates õpilastele annab .	26
<b>5. ARUTELU .....</b>	<b>27</b>
<b>6. JÄRELDUSED.....</b>	<b>31</b>
<b>KASUTATUD KIRJANDUS .....</b>	<b>32</b>
<b>LISAD.....</b>	<b>35</b>
Lisa 1. Ankeet: Kuidas on reaalselt rakendunud orienteerumine riiklikus õppekavas õpetajate arvates?.....	35

# LÜHIÜLEVAADE

**Eesmärk:** Antud magistritöö eesmärk on töö teoreetilises osas tuua välja orienteerumise olemus, milliseid kehalisi ja vaimseid võimeid orienteerumine eeldab ning missugust praktilist kasu saab edaspidiseks eluks. Kooli kehaline kasvatus ja õpetaja roll õpilase kehalisele aktiivsusele. Kuidas muuta orienteerumise õpetamine atraktiivsemaks infotehnoloogiliste vahenditega.

Tuginedes põhikooli ja gümnaasiumi riiklikule õppekavale seati käesoleva töö eesmärgiks uurida, kuidas on rakendunud Eesti koolides kehalise kasvatus tundides orienteerumise õpetamine.

Uuringu hüpoteesiks on seatud asjaolu, et kehalise kasvatus õpetajatel puudub pädevus ja võimalused orienteerumisalase õppe korraldamiseks.

Lähtudes sellest püstitati töös järgmised ülesanded:

1. Selgitada, mil määral on suudetud uue põhikooli ja gümnaasiumi riikliku õppekava kohaselt rakendada orienteerumise õpet kehalise kasvatus tundides
2. Selgitada välja tegurid, mis enim takistavad orienteerumisõppe korraldamist
3. Otsida/mõelda/pakkuda uusi innovaatilisi lahendusi, kuidas kehalise kasvatus tunnis orienteerumisõpet läbi viia.

**Metoodika:** Käesoleva magistritöö meetod on töö teoreetilises osas refereerimine ja uurimuslikus osas anketeerimine. Uurimuse läbiviimiseks koostati ankeet: orienteerumise rakendumine põhikooli ja gümnaasiumi riiklikus õppekavas. Anketeerimine teostati veebipõhiselt, kasutades eestimaist eFormulari portaali. Tunnuste võrdlemiseks kasutati hii-ruut statistikut. Andmetöötlus teostati tabelarvutusprogrammi IBM SPSS v20 ja MS Excel abil.

**Tulemused:** vastanutest 2/3 kehalise kasvatus õpetajat korraldab orienteerumisalaseid tunde vastavalt võimalustele. Tundide maht jääb õppekavas ettenähtust madalamaks. Õpetajad pole tutvustanud õpilastele mobiiliorienteerumist. Ühtlasi huvitatakse enim koolitustest, mis tutvustaks mobiiliorienteerumist ning orienteerumisalaseid mängu/arvutiprogramme. Õpetajad tunnistasid, et vajaksid täiendkoolitust nii oma teoreetiliste kui ka praktiliste oskuste arendamiseks. Selgub, et enim annavad orienteerumisalast õpet need õpetajad, kes omavad antud spordialal suuremat kogemust.

**Kokkuvõte:** Käesoleva magistritöö hüpoteesiks oli väide: kehalise kasvatus õpetajatel puudub pädevus ja võimalused orienteerumisalase õppe korraldamiseks. Antud väide leidis kinnitust kehalise kasvatus õpetajate vastuste põhjal.

**Märksõnad:** riiklik õppekava, kehaline kasvatus, õpetaja koolitus, orienteerumine, mobiiliorienteerumine.

## **Abstract**

**Aim:** This master's thesis aims to theoretically show the nature of orienteering, physical and mental requirements and practical benefits for future life. Physical education in schools and the teachers role on pupil's activity. How to teach orienteering more attractively by means of information technology.

Based on the national curriculum of elementary and secondary schools, this thesis aims to research the implementation of orienteering teaching in Estonian schools physical education programmes.

The hypotheses states, that physical education teachers lack sufficient qualifications for providing orienteering classes.

Based on that, the following goals were set for the thesis:

1. Determine the extent of implementation of orienteering classes in physical education in accordance with the new national curriculum of elementary and secondary schools.
2. Determine the primary factors hindering providing orienteering classes.
3. Seek/deliberate/propose new innovative solutions for teaching orienteering in physical education classes.

**Methodology:** The theoretical parts of this master's thesis are based on material review and the research sections are based on response forms. The form "The actuation/implementation of Orienteering in the national curriculum of elementary and secondary schools" was developed for research purposes. Responses were collected online, in the Estonian based eFormular portal and then analysed utilising the chi-square statistic. IBM SPSS v20 and MS Excel were used for data processing.

**Results:** Two quarters of the physical education teachers participating in the research do hold orienteering classes where possible. The volume of classes is less than the curriculum foresees. Teachers have not acquainted the students with mobile orienteering. Trainings aimed towards mobile orienteering and mobile orienteering games/software are on the top of interest lists. Teachers admitted needing in-service training both for theoretical and practical skills development. It is apparent, that teachers having more previous experience with the sport do provide more orienteering classes.

**Conclusions:** The hypotheses of this master's thesis stated, that physical education teachers lack sufficient qualifications for providing orienteering classes. This has been confirmed based on responses received from physical education teachers.

**Keywords:** national teaching curriculum, physical education, teacher education, foot orienteering, mobile orienteering.

# 1.KIRJANDUSE ÜLEVAADE

## 1.1 Orienteerumise olemus

Orienteerumine on sport, kus on kombineeritud füüsiline ja vaimne komponent. Idee seisneb selles, et orienteeruja peab läbima ettemääratud kontrollpunktid stardist finišini kaardi ja kompassi abil võimalikult kiiresti. Sportlane peab suutma joostes navigeerida ja teha kiireid otsuseid. Orienteerumine on madala eelarvega sport, mis sobib igale vanusele soost sõltumata (IOF, 2014).

Orienteerumises kasutatakse looduslikku ja tehiskeskkonda, kombineeritakse vaimne ja kehaline võimekus korraga. Orienteerumine on mõistuse ja julguse sport, võistlus füüsilise võimekuse ja vastupidavuse, aga ka nutikuse alal. Võistlejad peavad õppima kasutama topograafilist kaarti ja kompassi, vaatlema maastikku ja leidma õige tee. Kaardi valesti lugemine, kompassi vale jälgimine/kasutus või vale hinnangu andmine topograafiale viib ajakaotusele ja liigse energia raiskamisele (Cui & Su, 2013).

Orienteerumist defineeritakse ka kui jooksuüritust, mis erineb teistest pikamaajooksudest oma kognitiivse komponendi ja maastiku poolest. Võistlustel jooksevad orienteerujad suurtel kiirustel (Creagh & Reilly, 1997).

Parima teekonna planeerimisel peab orienteeruja arvestama vahemaad, kõrgusi, maapinna tehnilist raskust ning takistuste olemasolu (Eccles et al., 2002).

Guzman jt (2008) defineerivad orienteerumist, kui jooksuporti, mis hõlmab endas kaardi ja kompassiga navigeerimist. Võistlustel peavad invidiidid aja peale läbima erinevatel maastikel kindla järjestusega kontrollpunkte. Kontrollpunktide järjestus on salastatud, stardis saavad võistlejad topograafilise kaardi, kuhu on märgitud teekond. Võistlejatelt oodatakse iseseisvaid navigeerimise oskusi, ajavõtt on individuaalne.

Strangel (1996) uuris Norra orienteerujate enda mõtteid ja arvamusi orienteerumisest. Enamik vastajaid tunnistas, et algul köitis neid väljakutse joosta metsas ja mujal maastikel, nüüdseks köidab neid rohkem hea ja soe õhkkond orienteerujate kogukonnas. Positiivseks peetakse ka asjaolu, et orienteeruda võib igäüks soost ja vanusest sõltumata. Samas uurimuses toodi välja ka negatiivne külg orienteerumisest - liiga palju aega kulub (transport sinna ja tagasi, ürituse kestvus ise ka - liiga palju vanuseklasse). Kui kogu pere ei orienteeru, siis on see suureks probleemiks. Lisaks peetakse probleemiks ka nõ vanemate meeste sündroomi -

vanemad mehed proovivad ennetada ja takistada orienteerumise uuendamist ja atraktiivsemaks muutmist.

Samas uuringus leiti ka, et enamik peab orienteerumist mõnusaks, rahustavaks kehaliseks liikumiseks koos perega. Muidugi oli ka teine äärmus, kes arvab, et orienteerumine on karm ja nõudlik spordiala võistlemiseks (Strangel, 1996).

## **1.2 Orienteerumise harrastamisel kasutatavad liigutuslikud võimed ja oskused**

Orienteerumine eeldab kõrget aeroobset taluvust, võimet efektiivselt joosta ja samal ajal lugeda kaarti, kõrgendatud kognitiivseid oskuseid ning suurt vaimset ja füüsilist vastupidavust väsimusele (Millet et al., 2010).

Orienteerumine on sport, kus tuleb nii kiiresti kui võimalik, otsida üles kontrollpunktid. Punktide järjekord on kindlaks määratud, kuid teekonna valiku saab ja peab orienteeruja ise tegema. See nõuab oskust leida kaardilt vajalik informatsioon parimaks teekonna valikuks, kaardi ja maastiku kõrvutamist, et saada aru, kus asud ja kuhu minna ning kiiret taipu enda eksimuste märkamiseks. Nõuab paindlikku kohanemist kiiresti muutuvates situatsioonides (Seiler, 1996).

Seiler (1996) järeldas, et üldiselt esimesed teadmised kaardi lugemisest ja selle järgi orienteerumisest tulevad koolist - klassiruumis ja kooliaias orienteerumine. Selleks, et arendada orienteerumist, tuleb seda pidevalt harjutada - noortele alustajatele soovitatakse juhendajaga jalutusi ja nõõriradasid. Lisaks soovitab Seiler (1996) kaardi joonistamist, et õppida kaarti ja maastikku paremini ühildama ja kiiremini leidma tähtsamat informatsiooni kaardilt.

Cych (2007) tegi uuringu, kus uuris nelja erinevat uurimisgruppi: alla 10-aastased tüdrukud ja poisid (W-10 ja M-10) ning 11-ja 12-aastased tüdrukud ja poisid (W-12 ja M-12), kokku 43 last (kõigis vanuseklassides 10 vaatlusalust, va M-12 klassis 13 vaatlusalust). Hooajal 2014-2015 jälgis üks vaatleja 16 võistlust Poolas. Ühe võistluse jooksul jälgiti 2-3 noort orienteerujat. Eesmärgiks oli kindlaks määrata noorte orienteerujate ajakasutus erinevatel tegevustel ja kas seal on mingeid korrelatsioone vanuse, soo ja võistlustulemuste vahel. Vaatlust täiendati hiljem küsitlusega. Tegevused, mis üles märgiti vaatluse käigus: jooksu ajal kaardi lugemine, kõnni ajal kaardi lugemine, seistes kaardi lugemine, jooksmine, kõndimine, seismine, teiste võistlejate jälitamine, abi küsimine.



Uuringust selgus, et valitsevaks tegevuseks osutus jooksmine ilma kaardi lugemiseta. Peaaegu 50% kogu orienteerumisele kuluvast ajast läks jooksmisele. Samas selgus ka, et tüdrukud kõnnivad ajaliselt rohkem kui poisid. Tegevused nagu kaardilugemine seistes ja kõndides võtsid palju rohkem aega vanema grupi orienteerujatel võrreldes noorema grupi esindajatega. Orienteerujad, kes said kehvema võistlustulemuse, peatusid tihti ilma kaardi lugemiseta ning jälitasid teisi võistlejaid.

Oluliseks oskuseks peetakse kaardilugemist jooksmise ajal - kas see on määrav sporditulemuste juures? Kas treenerid peaksid oluliseks seda oskust arendada? Kas selle oskuse treenimine on sõltuv vanusest? Need on küsimused, mida edasi uurida.

Tulemustest saab teha järgnevad järeldused:

1. On olemas korrelatsioon kaardi lugemiseks kasutatava ajahulga ja orienteeruja vanuse vahel.
2. Tüdrukud kasutavad rohkem aega kõndimisele kui poisid.
3. On olemas korrelatsioon kaardi lugemiseks kasutatava ajahulga ja sporditulemuste vahel (Cych, 2007).

Cych (2007) arvab, et kõige tõenäolisemalt on kaardi lugemine kõnni või jooksmise ajal lihtsalt harjutamise küsimus.

Juba 4-5-aastased lapsed on võimelised lugema ja mõistma algelist kaarti tundmatust keskkonnast ja seal selle järgi orienteeruma (Blades, 1989) .

### **1.3 Millist praktilist kasu saab orienteerumisest edaspidiseks eluks**

Cui ja Su (2013) leidsid, et pärast süstemaatilist orienteerumiskursust suudab enamik üliõpilasi oma kaardioskust ka elus kasutada, näiteks käies maastikul ja mägedes matkamas, õppides geograafiat jne. Lisaks leidsid nad, et samal ajal kui paraneb füüsiline võimekus, areneb välja tugevam loogiline mõtlemine ning probleemide analüüsi ja lahendamisevõime. Orienteerumises on mitmeid erinevaid teid liikuda ühest punktist teise, mis nõuab üliõpilaselt/sportlaselt jooksu ajal kiirelt ning võimalikult täpset otsustamist, et leida kiire, turvaline ja vähem energiat nõudev jooksuteekond. See arendab üliõpilastes kiirete ja õigete otsuste vastuvõtmist füüsilise ja vaimse surve all.

Orienteerumist harrastatakse enamasti väljas looduses. Pärast pikemat aega treenimist ja õpetusi, saavad üliõpilased väliskeskkonnas paremini hakkama: oskavad ennetada ja kohaneda ohtude ning vigastustega, suutlikkus maastikul hakkama saada suureneb (Cui & Su, 2013).

#### **1.4 Orienteerumistreeningu positiivne mõju vaimsetele võimetele**

Orienteerumine on füüsiliselt väga nõudlik spordiala, kuigi seda võib ka pidada kognitiivseks spordiks - tee leidmine läbi tundmatu maastiku ainult kaardi ja kompassi abil eeldab mitmeid kognitiivseid käike/protsesse: mõtlemine, planeerimine, meeldejäätmine, äratundmine jne (Ottosson, 1996).

Ottosson (1996) leidis, et orienteerumist peetakse probleemi lahendamise tegevuseks ja/või otsuste tegemise tegevuseks.

Orienteerumise oskuse omandamise tulemusena paraneb ruumiline tajus, tähelepanu, otsustusvõime. Soodustab indiviidi üldist arengut, mistõttu orienteerumine võiks olla algkooli õppekavas (Notarnicola et al, 2012).

Uuriti 260 kolledži õpilast sh, 68 naissoost ja 192 meessoost vabatahtlikku isikut (Coşkuner et al., 2013). Täideti küsimustik - 7 isiklikku ja 30 üldküsimust, et hinnata enesekindlust Rathusi skaalal (Votaw 1980).

Selle uurimuse käigus selgus, et üliõpilastel, kes tegelevad orienteerumisega, on enesekindluse tase keskmine, kõrge või väga kõrge ning meeste enesekindluse tase on kõrgem kui naistel. Leiti, et see, kust tudengid pärit on, ei avalda olulist mõju enesekindluse tasemele. Uuringu peamine tulemus seisnes selles, et üliõpilased, kes tegelesid orienteerumisega omavad kõrgemat enesekindluse taset ning eelnevad spordikogemused toetavad enesehinnangut positiivsel moel (Coşkuner et al., 2013).

Guzman jt (2008) uurisid eliit- ja mitte-eliitjooksjate kolme omadust: mälu, baasorienteerumisoskusi (tingmärkide tundmist, kaardi lugemist, kaart-maastik-kaart äratundmist) ning ruumilist taju. Mälu uuriti kaardi meeldejätmisega. Neile näidati ühe minuti jooksul kaarti 17 kontrollpunktiga, 15 minutit hiljem paluti joonistada need punktid kaardile. Baasorienteerumisoskusi kontrolliti erinevate kaardilugemissümbolite äratundmisega. Kaart-maastik-kaart tundmist kontrolliti andes osalejatele näiteks kaart maastikust ja siis pidid ära tundma kolme pildi seast, milline pilt vastab kaardile ja vastupidi. Ruumilist taju mõõdeti

kaardipusle võimaliku kiire kokkupanekuga. Leiti, et eliitgrupp lahendab baasorienteerumisülesandeid kiiremini kui mitte-eliitgrupp.

Cui ja Su (2013) leidsid, et praktiline orienteerumiskursus võimaldab üliõpilastel leida endas potentsiaali, kursus mängib positiivset rolli enesekindluse suurendamises, parandab vaimset võimekust, täiustab inimsuhteid, arendab meeskonnatööd vaimu ja aitab säilitada füüsilist ja vaimset tervist.

Eksperimentaalsed andmed näitavad, et vähenesid õpilaste kohanemiskeskuste juhtumid ning suurenes tugeva kohanemisevõimega õpilaste arv. Seetõttu saab väita, et orienteerumine parandab õpilaste sotsiaalset kohanemist ja suutlikkust töötada meeskonnas, mis on heaks eelduseks hiljem töökollektiivi sulandumisel (Cui ja Su, 2013).

Cereatti jt (2009) uurisid 24 noorukit vanuses 14-17 aastat. Nad oli kõik meessoost ja füüsiliselt aktiivsed noored: 12 olid orienteerujad ja 12 kontrollisikud. Kõik olid paremakäelised ning nende nägemine oli normis või siis normilähedaseks korrigeeritud nägemisteravusega. Uuringualused ei olnud teadlikud uuringu eesmärgist. Nad treenisid vähemalt neli korda nädalas. Tehti kaks eksperimenti. Mõlemas katses olid osalejad varustatud pulsivööga ning istusid veloergomeetril 60 cm kaugusel arvutiekraanist. Tuba oli hämar. Instruksioonid ilmusid ekraanile. Rahuolekus ning kehalise aktiivsuse ajal olid tulemused mõõdetud. Analüüsiti reaktsiooni kiirust. Cereatti jt (2009) leidsid, et orienteerumisega aktiivselt tegelemine kiirendab tähelepanu suunamisvõimet kogu visuaalsesse ruumi kitsastes ajapiirangutes.

## **1.5 Kehaline kasvatus koolis**

Mõnedes riikides on muutunud kehalise kasvatus õppekava seoses muude haridusreformide ja hüppeliselt suurenenud ülekaaluliste inimeste tõttu, ka tervisliku ja aktiivse eluviisi propageerimise pärast. Mõnedes riikides nähakse juba ka seost kehalise kasvatus ja terviseõpetuse vahel. Lisatakse ka uusi tegevusi õppekavasse (populaarsed või kultuuriselt olulised tegevused). Arengule vaatamata on 70% põhikooli ja gümnaasiumi kehalise kasvatus õppekavast pallimängud, kergejõustik ja võimlemine. See näitab, et jätkuvalt on soositud võistlussport, tulemustele orienteeritus. See on vastuolus ühiskonna trendidele väljaspool kooli ning seab küsimuse alla õppekava kvaliteedi ja tekitab küsimusi, mis tähtsus ja tähendus on sel kõigel noorte jaoks (Hardman, 2008).

Tabel 1. Tegevuste jaotumine protsentuaalselt põhikooli ja gümnaasiumi õppekavas (Hardman, 2008)

Tegevused	Põhikool %	Gümnaasium %
Sportmängud	41	43
Võimlemine	18	14
Kergejõustik	18	22
Ujumine	6	5
Tantsimine	7	4
Seiklustegevused õues	5	4
Muu	7	8

Üha rohkemates riikides on kehalise kasvatus õppekava/ainekava tähtsus ja asjakohasus muutunud. Õpilased ei näe kehalist kasvatust kui asjakohast ja olulist õppeainet. See, et neid sunnitakse vastumeelselt tegema võistluslikke tegevusi, mis ei ole neile olulise tähtsusega, teeb kehalise kasvatus veel vastumeelsemaks ja eemaletõukavamaks (Hardman, 2008).

Viimaste aastate jooksul on üle pooltes Euroopa riikides vähendatud rahalist toetust kehalisele kasvatusle. Põhjusteks tuuakse välja, et võrreldes teiste õppeainetega on sel madal positsioon, mis ei ole rahastamist väärt; rahaliste vahendite diversioon teistesse õppeainetesse ja kooli valdkondadesse; kulukas hooldus (saal, vahendid jne); madal ühiskondlik väärtus isikliku ja riikliku arengu suhtes ning akadeemilise väärtuse tajutav puudumine aines. Tihti viidatakse, et õppeaine on lihtsalt järgmine võimalus mängimiseks või vaba aja veetmiseks. Sellised vähendamised/ koondamised omavad mõjuslike tagajärgi kooli kehalise kasvatus ainele kui ka spordile (Hardman, 2008).

Peamiselt on alarahastatud hooned, varustus ja nende hooldus ning õppematerjalid. Laialdaselt on see levinud Kesk-, Ida- ja Lõuna-Euroopas (Bulgaarias, Tšehhis, Eestis, Kreekas, Ungaris, Maltal, Poolas, Rumeenias, Slovakkias ja Sloveenias). Eestis tuuakse

peamiseks probleemiks varustuse kallidust ning enamik hooneid vajavad rekonstrueerimist (Hardman, 2008).

Ahlbäck jt (2011) uurisid 269 Eesti ja Soome abiturienti. Valimis olid 140 eestlast ja 129 soomlast kaheksast erinevast gümnaasiumist Tartust ja Tampere, Nokiast. Kasutati anonüümseid ankeetküsitlusi, mis täideti klassiruumides. Esimene pool küsitlusest uuris üldisi tundeid ja arvamusi kehalisest kasvatuses, oma tervisest, koolitegevustest ja vaba aja veetmisteggevustest. Teine pool keskendus õpilase motiveeritusele kehalises kasvatuses. Uuringus selgus, et keegi abiturientidest ei pidanud oma tervist kehvaks. Tulemused näitasid ka, et 35,4% Eesti poistest ja 37,7% Eesti tüdrukutest arvavad, et kõige populaarsem on pärast kooli treenida spordiklubides. Soomlased treenivad sõpradega ning ilma treenerita. Soome ning Eesti õpilased teatasid ka, et hindamissüsteem on liiga üldiste standardite põhine, kuigi tuleks rohkem hinnata individuaalset arengut ja sooritust, kui palju indiviid kaasa teeb ja kui palju ta pingutab.

Mõlemad nii soomlased kui eestlased (Soome poisid ja tüdrukud rohkem) leidsid, et midagi on kehalise kasvatuses tundides viga – kõige rohkem viidati, et tunnid on igavad – tehakse pidevalt samu spordialasid ning samu treeningkavasid (Ahlbäck et al., 2011).

Motivatsioonis kultuurilisi erinevusi ei olnud, v.a Eesti tüdrukud, kelle väline motivatsioon oli oluliselt kõrgem kui Soome tüdrukutel. See võib tulla asjaolust, et Eesti tüdrukutel on suhted kehalise kasvatuses õpetajate ja klassikaaslastega head või väga head ning nad üritavad vältida konflikti/ebameeldivusi nendega ja olla nii nagu “head õpilased” käituvad (Ahlbäck et al., 2011).

## **1.6 Õpetaja roll õpilase kehalisele aktiivsusele**

Uuringus osalenud õpilased nautisid esimestel aastatel valitseva õppekava tavade järgi õpetatud kehalist kasvatust, siiski teatasid nad lõpuks, et nad said vähe arusaamist ainekust ning mis tähendab olla füüsiliselt aktiivne ja terve. Eelnevast lähtudes võib palju arutleda teemal, kuidas kehalise kasvatuses õpetajate ettevalmistus oli ebasobiv, et nad ei suutnud arendada õpilaste isiklikku arusaama ja praktikat seoses füüsilise aktiivsuse ja tervisega, kuigi kohati nimetati õpetajaid heaks või väga heaks. Kehalist kasvatust pidasid õpilased tihti lõbusaks, aga sageli ei õnnestunud õpetada lastele seeläbi tähenduslikku ja struktureeritud arusaamist kehalisest kasvatuses (Elliot et al., 2013).

Uuringus osalejad lõpetasid kolledži või ülikooli Šotimaal, Suurbritannias, mujal Euroopas ja üle maailma aastatel 1960. kuni 2007. aastal. Uuringus küsiti lõpetanute arusaamu õpetajate koolituse adekvaatsuse ja sobivuse kohta nende isiklike kogemuste põhjal. Valdav enamus (77%) leidis, et nende õppekava oli adekvaatne või väga adekvaatne pakkudes võimalusi saada põhiarusaamad spordist ja kehalisest aktiivsusest. Samas 23% märkisid, et see oli kas ebasobiv või väga ebasobiv. Seejuures 45% märkisid, et nende õppekava ei valmistanud neid adekvaatselt ette tulevaseks õpetaja rolliks. See kriitika taandub osaliselt sellele, et liiga vähe aega on kulutatud kehalise kasvatuse õpetajate spetsiaalsele treeningule. Küsimustikus märkisid 32% osalejatest, et rohkem kui 30 tundi kulutati nende spetsiaalsele treeningule, 69% tunnistasid, et 30 tundi või vähem kulutati selleks aega ja sellest 45% märkisid, et 0 kuni 15 tundi kulutati selleks aega. Mõned vastajad seletasid, et nende ITE *Initial Teacher Education* kogemus andis neile ainult väga algse arusaamise ja see ei andnud neile enesekindlust õpetada kehalist kasvatust. Mainiti ka, et kursus oli praktiline, aga seda tuleks tasakaalustada teadmiste ja lapse arengust arusaamisega. Lisati, et kursus oli tegevustepõhine ja ei õpetatud, kuidas õpetada kehalist kasvatust - tegelik õpetamise metoodika jäi varju (Elliot et al., 2013).

Hagger jt (2007) koostasid noortele 12-punktilise skaala - *perceived autonomy support scale for exercise settings (PASSES)*. Mõõdab motivatsiooni ja toetust. Küsitleti kokku 1432 õpilast. Alguses testiti selle skaala usaldatavust Suurbritannias ning see järel testiti ja võrreldi 3 erineva Euroopa riigi õpilasi. Riikideks olid Suurbritannia, Eesti ja Ungari. Vaadeldi kehalise kasvatuse õpetajate, vanemate ning eakaaslaste rolle motiveerimisel. Leiti, et Eesti õpilaste jaoks mängib motiveerimisel suurt rolli lapsevanema ja eakaaslaste toetus, samas Suurbritannia ja Ungari jaoks ei olnud seal kultuurilist erinevust. Kehalise kasvatuse õpetaja toetuse osa oli kultuuriliselt samasugune.

Toetus vanematelt ja eakaaslastelt tundus olevat rohkem korrelatsioonis kui toetus kehalise kasvatuse õpetajatelt. Põhjusteks võib olla kontekst, kus toetust jagatakse, millist tähtsust omistavad noored teatud toetusallikatele ning millised kokkupuuted neil on olnud iga allikaga. Vanemate ning eakaaslaste toetus esineb tihti koolivälisel ajal, seega selle toetuse mõju avaldub enamasti koolivälistes tegevustes; kehalise kasvatuse õpetaja oma aga enamasti ainult koolitundide ajal. Suurimat tähtsust omistatakse eakaaslaste toetusele ning ka lastevanemate toetusele, kehalise kasvatuse õpetaja toetuse tähtsus jääb madalaks, seda seostatakse sellega, et õpilase ja õpetaja vaheline suhe jääb kaugeks võrreldes eakaaslaste ja lastevanematega. Sellest võib järeldada, et noortel on vähem kokkupuudet õpetajate poolt antud juhiste ja tagasisidega võrreldes eakaaslaste ja vanematega, mis ilmselt omab efekti

toetuse väärtusele. Need faktorid koos võivad seletada, miks valitseb lastevanemate ja eakaaslaste toetuse vahel kooskõla kui nende allikate ja kehalise kasvatuses õpetajate toetuse vahel (Hagger et al, 2007).

Jõesaar jt (2011) leidsid oma uuringus, et väga olulist rolli mängib noorte sportlaste jätkusuutlikkuse juures eakaaslaste toetus, eelkõige sama vanuseklassi sportlaste toetus.

Smuka (2012) uuringus selgus, et testitud pedagoogiline koostöömudel omab positiivset efekti õpetajate ja õpilastele vahelisele koostööle ning stimuleerib füüsilist aktiivsust õpilaste seas. Uuriti 339 õpilast vanuses 11 kuni 19 eluaastat (147 poissi ja 192 tüdrukut). 75 neist osales eksperimentaalses osas, uuring kestis 14 nädalat. Uuringus osalesid kolm kehalise kasvatuses õpetajat ja kaks kooli. Mõlemas koolis olid kehalise kasvatuses tunnid kaks korda nädalas. Sellest tulenes, et poisid võtsid kehalise kasvatuses tunnist oluliselt aktiivsemalt osa, kui õpetaja võttis ka ise füüsiliselt osa kehalise kasvatuses tunnist - seega õpetaja on eeskujuks.

Morgan ja Hansen (2008) leidsid, et uuringus osalenud I kooliastme kehalise kasvatuses õpetajad kasutasid tihti pigem võimalust minna lastega välja ja kulutada energiat ainekava väliste tegevustega, mis nad olid ise välja mõelnud, kui täita lihtsalt ainekavast tulenevaid kohustusi.

## **1.7 Mobiilirakendused**

Sibley ja McKethan (2012) soovivad oma artiklis hakata kasutama koolis kehalise kasvatuses tundide läbiviimisel mobiilseid rakendusi. Orienteerumisoskuse arendamiseks soovitatakse sellist mobiilirakendust nagu *Virtual Orienteering* (tasuta rakendus). Miinusteks loetakse, et õpilased võivad hooletud olla ning lõhkuda oma mobiilseid seadmeid, mistõttu peaks teavitama kooli ja ka vanemaid sellisest tegevusest ning seadmed peaksid olema varustatud katete ja kaitsetega. Kindlasti tuleb õpilastega ka selgeks teha reeglid, näiteks telefoniga tunni ajal ei räägi; mobiiltelefoni kasutatakse ainult ülesande läbiviimiseks, muud tegevused jäävad tunniväliseks. Kõige parem oleks, kui kasutatakse kooli omandis olevaid seadmeid (tahvelarvutid) ning vaadatakse ülesanne ära, saadakse abi ning seejärel ülesande täitmiseks pannakse see käest.

MOBO ehk mobiiliorienteerumine teeb võimalikuks läbida orienteerumise püsiradu kaasaegselt, asendades traditsioonilised abivahendid uute, tänapäevaste (nuti)seadmetega. Nutitelefon suudab asendada nii kaarti, kompassi kui ka märkeseadet. MOBO on sobiv kõigile, kes hindavad sportlikke eluviise ja on huvitatud tehnoloogiast. MOBO ei ole lihtsalt järjekordne mäng telefonis, vaid see pakub nii mõõdukat füüsilist koormust kui arendab orienteerumisoskusi. Radu võib läbida üksi või koos sõpradega, endal sobival ajal ja viisil (MOBO, 2015)

Kontrollpunktid maastikul on tähistatud infotahvliga, kus on lühijuhend ja vastav unikaalne QR ruutkood. Märke tegemiseks tuleb pildistada telefoniga QR koodi. Mängu koduleheküljel [mobo.osport.ee](http://mobo.osport.ee) peetakse statistikat enim kontrollpunkte läbinud mobiil-orienteerujate vahel. MOBO raja läbimiseks on vaja laadida telefoni või tahvelarvutisse kodulehelt vastav rakendus (MOBO, 2015).

Enim MOBO radasid on täna Eestis, kus toimub teenuse arendustegevus. Lisaks on MOBO rajad jõudnud ka Inglismaale, Austraaliasse, Prantsusmaale, Saksamaale, Tšehhi, Taani, Valgevenesse, Lätti, Poola, Horvaatia, Rootsi ja Soome (MOBO, 2015).

Soomlastel on olemas rakendus nimega O-Mopsi (Wan, 2014). See on orienteerumismäng, kus võistleja valib vabalt tähiste järjekorra, kasutades nutitelefoni, millel on GPS ja internetiühendus. Tähisteks on fotod. Mängija, kes läbib kõik raja tähised kõige kiiremini, on võitja.



## 2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED

Tuginedes põhikooli ja gümnaasiumi riiklikule õppekavale seati käesoleva töö eesmärgiks uurida, kuidas on rakendunud Eesti koolides kehalise kasvatuses tundides orienteerumise õpetamine. Uuringu hüpoteesiks on seatud asjaolu, et kehalise kasvatuses õpetajatel puudub pädevus ja võimalused orienteerumisalase õppe korraldamiseks.

Lähtudes sellest püstitati töös järgmised ülesanded:

1. Selgitada, mil määral on suudetud uue põhikooli ja gümnaasiumi riikliku õppekava kohaselt rakendada orienteerumisõpet kehalise kasvatuses tundides.
2. Selgitada välja tegurid, mis enim takistavad orienteerumisõppe korraldamist.
3. Otsida/mõelda/pakkuda uusi innovaatilisi lahendusi, kuidas kehalise kasvatuses tunnis orienteerumisõpet läbi viia.

### **3. METOODIKA**

Uurimistöö valimi moodustavad Eesti kehalise kasvatuse õpetajad. Valimi moodustamise kriteeriumiks oli see, et õpetaja pidi olema tegev oma erialal.

Teadaolevalt ei ole Eestis seni uuritud orienteerumisõppe rakendumist põhikooli ja gümnaasiumi õppekavas. 28. jaanuaril 2010. aastal kinnitas Vabariigi Valitsus põhikooli ja gümnaasiumi riiklikud õppekavad. Üheks oluliseks õppesisu erinevuseks on orienteerumisõppe kuulumine II ja III kooliastme õppekavva (Põhikooli riiklik õppekava, 2010).

Määruste rakendussätete kohaselt viivad koolid oma õppekavad ning õppe- ja kasvatustegevuse riiklike õppekavadega vastavusse:

- 1) 1., 4. ja 7. klassi puhul hiljemalt 1. septembriks 2011. a;
- 2) 2., 5. ja 8. klassi puhul hiljemalt 1. septembriks 2012. a;
- 3) 3., 6. ja 9. klassi puhul hiljemalt 1. septembriks 2013. a;
- 4) gümnaasium hiljemalt 1. septembriks 2013. a. (Gümnaasiumi riiklik õppekava, 2010).

Õpikeskkond viiakse käesolevas määruses sätestatud füüsilise keskkonna nõuetega vastavusse hiljemalt 1. septembriks 2013. a.

Töö autoril on soov enda koostatud küsimustiku abil selgitada, mil määral on kehalise kasvatuse õpetajad suutnud antud spordiala õpetada.

#### **3.1 Pilootküsitlus**

Enne küsitluse algust viidi läbi pilootküsitlus, mille valim koosnes neljast kehalise kasvatuse õpetajast. Vastanutest olid kolm naisõpetajat ja üks meesõpetaja. Enamasti keelduti ajapuudusel, sooviti kokku leppida mingi kaugem kuupäev või oldi nõus vastama veebipõhiselt (mis sel hetkel veel võimalik ei olnud). Pilootküsitluse tulemusel kohendati

küsimuste sõnastust ning paaris kohas suunamisi. Peale küsitlusaja pikkuse ankeet mingeid probleeme vastajatele ei tekitanud.

Anketeerimine teostati veebipõhiselt, kasutades eestimaist eFormulari portaali. Online küsitluskeskkond eFormular on unikaalne elektrooniline vahend, mis võimaldab koostada elektroonilisi ankeete ning nende abil interneti kaudu küsitlusi läbi viia ja andmeid koguda.

Vastamiskutse saadeti kehalise kasvatus õpetajatele. E-postiaadresside saamiseks kasutati EKKL (Eesti Kehalise Kasvatuse Liidu) andmebaasis olemasolevaid andmeid. Antud uurimistöö puhul on tegemist empiirilise uuringuga (ankeetküsitlusega). Ankeetküsitlust viidi läbi Eesti Kehalise Kasvatuse Liidu kaudu. Selleks taotleti luba organisatsiooni juhilt või esindajalt. Taotlus esitati kirjalikult e-kirja vahendusel, kus tutvustati töö koostajat, uuringu eesmärki, meetodikat ning selgitati, kelle hulgas uuring läbi viiakse (valim) ja kus tulemusi kasutatakse. Lisaks anti informatsiooni uuringu käigus kasutatavate meetodite tugevusele, nõrkusele ja usaldusväärsusele. Hea tava näeb ette ka seda, et uuringus osalejaid ja organisatsiooni teavitatakse uuringu tulemustest, näiteks kokkuleppel organisatsiooni juhiga korraldatakse infotund, kus tutvustakse peale uurimustöö kaitsmist organisatsioonis uuringu tulemusi.

Uuringus tagati osalejate anonüümsus. Selgitati, et ankeete ja salvestatud materjale ei jäeta laokile ning uurimistöös ei kasutata nimesid jne. Empiiriline uuring ei tohi põhjustada osalejatele kahju. Uuringus osalemine oli vabatahtlik, kedagi ei sunnitud uuringus osalemiseks ning osalejatel oli lubatud ka uuringu keskel ümber mõelda ja loobuda.

Uurimus viidi läbi planeeritud ajavahemikul august 2014 kuni oktoober 2014. Loodeti, et õpetajad leiavad vastamiseks enim aega vahetult enne õppeaasta algust või siis sügisvaheajal, mil kontaktunde koolides ei toimunud.

Ankeet sisaldas nii kinnisküsimusi, kui ka avatud küsimusi. Kinnisküsimustele vastamisel on uuritaval võimalik valida pakutud variantide hulgast endale sobiv väide, avatud küsimustele peavad uuritavad ise vastuse sõnastama. Vajadusel saab vastaja kirjutada oma arvamuse selleks etteantud lahtrisse või punktiirjoonele.

### **3.2 Andmetöötlusmeetodite kirjeldus**

Andmete võrdlemiseks kasutati hii-ruut statistikut. Statistilise olulisuse nivooks määrati 0,05 (95% tõenäosuse). Tulemuste kirjeldamisel on esitatud need seosed, mis käesoleva uurimistöö kontekstis on tähenduslikud. Tulemused on esitatud sagedustabelites täis- ja suhtarvudena. Andmetöötluseks kasutatakse tabelarvutusprogrammi IBM SPSS v20 ja MS Excel.

Stern (1994) kohaselt on uue perspektiivi saamiseks sageli kasulik uurida varasemalt kaardistamata territooriumeid. Sarnasest mõtteviisist on lähtunud ka käesoleva töö uurimismetoodikat kujundades.

## 4. TÖÖ TULEMUSED

### 4.1 Valimi kirjeldus

Uuring viidi läbi Eesti kehalise kasvatuse õpetajate seas ajavahemikul 1.august 2014 – 31. oktoober 2014. Vastajaid oli kokku 95. Vastanutest 70,5% olid naised ning 29,5% mehed. Ülekaalus olid vastajad, kelle kehalise kasvatuse õpetamise tööstaaž oli 21-30 aastat, neid oli 26 (27,4%). 31 ja rohkema aastatega tööstaažiga vastajaid oli 24 (25,3%), 4-10 a. tööstaažiga 17 (17,9%) 11-15 a. tööstaažiga vastanuid 14 (14,7 %), 16-20 a. tööstaažiga 12 (12,6%) ning 0-3 a. tööstaažiga 2 (2,1%). Valimis olid esindatud nii Tartu Ülikoolis (55 õpetajat; 57,9%) kui ka Tallinna Ülikoolis (32 õpetajat; 33,7%) õpetajakutse omandanud õpetajad. Lisaks oli 8% neid, kes olid kehakultuurialase hariduse omandanud mujal (Tartu Pedagoogilise Kooli filiaal Pärnus, Tallinna Pedagoogiline Instituut, Leningradi Kehalise Kasvatuse Instituut). Vastanute aktiivsus maakonniti on toodud tabelis 2. Kõige rohkem vastanuid oli Viljandimaal (22,1 %), järgnesid Tartumaa (15,8 %) ja Harjumaa (15,8%).

Tabel 2. Küsitluses osalenute jagunemine maakondade alusel.

Maakond	Vastanute arv n	Vastanute %
Viljandimaa	21	22,1
Tartumaa	15	15,8
Harjumaa	15	15,8
Võrumaa	11	11,6
Järvamaa	9	9,5
Lääne-Virumaa	7	7,4
Põlvamaa	7	7,4
Ida-Virumaa	4	4,2
Läänemaa	3	3,2
Saaremaa	1	1,1
Pärnumaa	1	1,1
Raplamaa	1	1,1
Valga	0	0
Jõgeva	0	0
Hiiumaa	0	0

## 4.2 Orienteerumise õpetamise osakaal erinevates kooliastmetes

Ankeedis uuriti, mitmendas kooliastmes hakkavad kehalise kasvatuse õpetajad orienteerumist õpetama ning kui suur on iga klassi aastane tundide maht. Lisaks uuriti orienteerumise õpetamist takistavaid tegureid. Vastanutest 73 (76,8%) kehalise kasvatuse õpetajat korraldab orienteerumisalaseid tunde. Meesõpetajatest viib orienteerumisalast õpet läbi 82,1% õpetajatest ja naisõpetajatest 74,6%. Ühtlasi selgub, et I kooliastmes alustab orienteerumise õpetamist 36 (37,9 %) õpetajat, II kooliastmes 40 (42,1%), III kooliastmest 10 (10,5%) ja gümnaasiumis 9 (9,5%). Saadud tulemuste analüüsist selgub, et orienteerumise õpetamine ei ole statistiliselt sõltuv kooliastmest, kus alustatakse õpetamist ( $p = 0,66$ ). Tabeli 3 andmete põhjal saab märkida, et I kooliastmes toimub aastas enamasti 1-2 tundi, II kooliastmes 3-4 tundi, III kooliastmes 3-4 tundi ning gümnaasiumis 1-2 tundi orienteerumisõpet. Olulisel määral langeb tundide maht gümnaasiumis. 5,2 % õpetajatest kulutab orienteerumise õpetamisele igale klassile aastas 7-8 tundi.

Tabel 3. Orienteerumisõppe koolitundide arve õppeaastas erinevates kooliastmetes.

Tundide arv	I kooliaste		II kooliaste		III kooliaste		gümnaasium	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0	41	43,2	15	15,8	16	16,8	41	43,2
1-2	25	26,3	24	25,3	26	27,4	21	22,1
3-4	17	17,9	37	38,9	32	33,7	20	21,1
5-6	7	7,4	14	14,7	15	15,8	9	9,5
7-8	5	5,3	5	5,3	6	6,3	4	4,3

## 4.3 Orienteerumise õpetamist takistavad tegurid

Orienteerumise õpetamist kehalise kasvatuse tunnis võrreldi Tartu ja Tallinna Ülikooli lõpetanute osas. Tartu Ülikooli lõpetanud õpetajatest õpetab koolis orienteerumist 81,8% ja Tallinna Ülikooli lõpetajatest 68,7%. Saadud andmete põhjal saab märkida, et orienteerumise

õpetamine ei sõltu haridusasutusest, kus kehalise kasvatus õpetaja vastava kutsekvalifikatsiooni omandas ( $p=0,38$ ).

Samuti uuriti, kas saadud kehakultuurialasel haridusel Tallinna või Tartu Ülikoolis on seos täiendõppe vajadusega. Küsimusele, millist abi/koolitust vajaksite, tõid õpetajad välja tabelis 4, et enim ollakse huvitatud koolitustest, mis tutvustaks mobiiliorienteerumist ning orienteerumisalaseid mängu/arvutiprogramme (68,4%). Vastanud õpetajate hulgas oli palju neid, kes tahaks täiendada nii oma teoreetilisi kui ka praktilisi oskusi (54,7%). Lisaks oli vastanute hulgas neid, kes vastasid muu, kuid ei täpsustanud missugust koolitust vajaksid. Tallinna ja Tartu õpetajate puhul statistiliselt olulisi erinevusi ei esinenud.

Tabel 4. Koolitused, mis võimaldaksid õpetajate hinnangul veel paremini orienteerumisalast õpet anda.

Täiendavad koolitused	n	%
Koolitus, mis tutvustaks mobiiliorienteerumist	65	68,4
Koolitus nii teoreetiliste kui ka praktiliste kogemuste saamiseks	52	54,7
Koolitus kooli orienteerumiskaardi joonistamiseks	24	25,3
Koolitus praktiliste kogemuste saamiseks	21	22,1
Koolitus teoreetiliste teadmiste saamiseks	16	16,8
Muu	3	3,2

Lisaks uuriti orienteerumise õpetamist takistavaid tegureid. Vastuste põhjal võib väita, et võimalused orienteerumisega tegelemiseks on piirkonniti väga erinevad. Uuriti, kas ja millised takistused sealjuures esinevad. Kinnise küsimusena oli õpetajatel võimalik vastata, mis valmistab neile enim raskusi orienteerumise õpetamisel (tabel 5). Õpetajad tõid välja, et peamiselt pärssivad orienteerumise õpetamist vähesed praktilised kogemused. Ühtlasi takistab vähene praktiline kogemus õpilastele võimetekohase orienteerumisraja planeerimist ja kontrollpunktide paigutamist maastikule. Samuti toodi põhjuseks vajaliku inventari puudumist. Paljud õpetajad märkisid, et neile valmistab raskusi nii kaardi orienteerimine maastiku kui ka kompassi abil. Veel toodi põhjuseid, mis pärssivad õpetaja motivatsiooni orienteerumise õpetamisel. Nimelt võtab radade planeerimine ja kontrollpunktide maastikule paigutamine väga palju lisaaega. Sageli leidub pahatahtlike õpilasi või tänaval liikuvaid

inimesi, kes liigutavad kontrollpunkte paigast. Kooli lähiümbruses asuvatel tänavatel liikumist peetakse liiga ohtlikuks. Peljatakse puuke. Vajalik oleks orienteerumiskaartide uuendamine, sest need ei vasta tegelikkusele. Ankeetküsitlusest selgub, et 40% vastanutest oli koolikaart kuus ja enam aastat vana ning korrigeerimata. Kooli orienteerumiskaardi vanusel pole statistiliselt olulist seost orienteerumise õpetamisega ( $p=0,58$ ).

Tabel 5. Tegurid, mis valmistavad õpetajatele raskusi orienteerumise õpetamisel.

Põhjused	N	%
Väheseid praktilised kogemused	46	48,8
Orienteerumiseks vajaliku inventari puudumine	38	40
Kaardi orienteerimine kompassi abil	25	26,3
Asimuudi määramine	25	26,3
Väheseid teoreetilised teadmised	24	25,3
Kontrollpunktide paigutamine maastikule	17	17,9
Muu	13	13,7
Võimetekohase orienteerumisraja planeerimine	12	12,6
Kaardi orienteerimine maastiku abil	7	7,4

Suurem osa vastajatest on pikaajalise tööstaažiga kehalise kasvatuse õpetajad. Nendest omab tööstaaži 21 ja rohkem aastat 52,6 % vastanutest õpetajaskonnas ning alla 21 aastast tööstaaži omab 47,4% vastanustes. Seega ei ole tööstaažil statistiliselt olulist seost sellega, et orienteerumise õpetamine valmistaks raskusi ( $p=0,408$ ). Järgneva küsimusega sooviti teada, kuidas on rakendatud innovaatilisi vahendeid. Selgub, et mobiiliorienteerumist on tutvustanud õpilastele ainult 8,4% õpetajatest ja seda pole teinud koguni 91,6%. Orienteerumise õpetamise seisukohast ei oma see statistiliselt olulist erinevust ( $p=0,185$ ).

Saadud tulemuste põhjal ilmnes statistiliselt olulisi erinevusi  $p<0,05$  selles, et orienteerumispäevakutel mitteosalenud õpetajate seas on rohkem selliseid õpetajaid, kes ei õpeta orienteerumist 32% võrreldes õpetajatega, kes on osalenud orienteerumispäevakutel 13,3%  $\chi^2=4,684$ ,  $df=1$ ,  $p=0,05$ .



Samuti tõid 22% vastanutest põhjuseks, et loodusõpetuse ja geograafia tundides ei omandata piisavalt teoreetilisi teadmisi kaardist ja kompassist, mis toetaks orienteerumise õpetamist kehalise kasvatuse tunnis.

#### **4.4 Missuguseid vahendeid omavad koolid orienteerumisõppe läbiviimiseks ning millest on enim puudus**

Antud uurimuses sooviti teada, missugused vahendid koolidel on olemas orienteerumistundide läbiviimiseks ning missugused vahendid aitaksid õpet paremini korraldada. Selgus, et paljudel koolidel on lähiümbruse orienteerumise õppekaart (70,5%), kuid sageli on kaardid vanad ja korrigeerimata. Võimalust, kus koolid omasid kahte ja enamat koolilähedast orienteerumiskaarti õppe läbiviimiseks, oli 28,4% vastanust. 14,7% õpetajatest viib orienteerumisõpet läbi ortofotol (töödeldud aerofoto). Järgnevalt toodi välja, et kontrollpunkti tähiseid oli 49,5% ja kompasse 43,2% koolidest. Orienteerumistingmärkidega õppekaardid õpilastele olid kasutada 21,1% õpetajatest ja kompostrikaardid 15,8%. Avatud küsimuse puhul märgiti, et valmistatakse ise koolikaart, kompostrikaardid ja orienteerumistingmärgi kaardid. Võimalusel laenutatakse kohalikult orienteerumisklubilt inventari, et kord aastas spordipäev läbi viia. On koole, kellel puudub inventar ja võimalused. Küsitluse vastustest selgub, et 56,8% õpetajatest ei ole kasutada orienteerumisalaseid materjale ja raamatuid. Vahendeid, mille olemasolu aitaks õpetajate arvates orienteerumisalast õpet paremini korraldada, näitab tabel 6.

Tabel 6. Vahendid, mille olemasolu parandaks orienteerumise õpetamise kvaliteeti.

Vahendid	n	%
Õppematerjalid (teooria ja praktiliste harjutustega)	66	69,5
Orienteerumistingmärkide kaardid õpilastele	50	52,6
Uus kooli õppekaart	47	49,5
Kontrollpunkti tähised	42	44,2
Kompassid	33	34,7
Kompostrikaardid	31	32,6
Muu	5	5,3

Avatud küsimuse puhul toodi veel välja elektroonilist ajavõtusüsteemi, mis võimaldaks kontrollida punktide läbimise järjekorda.

#### **4.5 Raskused ja praktiline kasu, mida orienteerumisõpe õpetajate arvates õpilastele annab**

Õpetajatelt uuriti, mis valmistab raskusi õpilastele orienteerumise õppimise juures. Orienteerumine on väga tehniline ja nõudlik spordiala. Seega möönab 60% õpetajatest, et õpilased peavad keeruliseks kaardi ja maastiku kokku sobitamist. Selgub, et 57,9% vastanutest peab keeruliseks mõista kaardi orienteerimist kompassi abil ning oluliselt vähem raskusi valmistab õpilastel õpetajate (32,6% ) arvates kaardi orienteerimine maastiku abil. Asimuudi määramist peavad õpetajad keerulisemaks võtteks. Õpetajate arvates peab 46,3% õpilastest asimuudi määramist keeruliseks võtteks. Vastanutest 17,9% mainib, et õpilased ei suuda otsustada ja valida võimetekohast liikumisteedkonda. Orienteerumiskaardi mõistmise aluseks on tingmärkide tundmine, kuid 12% vastanutest arvavad, et õpilased ei keskendu tundides piisavalt ja seetõttu ei omanda lihtsamaid orienteerumiskaardi tingmärke.

## 5. ARUTELU

Orienteerumine on mitmekülgsest arendav spordiala, mis koosneb kaardilugemise oskusest ja kehalisest võimekusest. Seega on tegemist väga nõudliku vastupidavusalaga. Käesolev uurimustöö selgitas välja võimalikud seosed orienteerumisõppe ja õpetaja tööstaaži vahel ning õppeasutusel, kus õpetaja on omandanud kutsekvalifikatsiooni, orienteerumispäevakutel osalemine ning mitmendas kooliastmes hakkab õpetaja orienteerumist õpetama. Enne käesoleva uuringuga alustamist puudus töö autoril informatsioon sarnaste uuringute kohta, mis oleks kajastanud riikliku õppekava kohaselt kooli kehalise kasvatuses tunnis orienteerumisõppe rakendumist.

Põhikooli ja gümnaasiumi riikliku õppekava kohaselt tuleb õpetajatel orienteerumise õpetamisega alustada 4. klassist ehk II kooliastmest. Kehalise kasvatuses ainekavas on soovituslik orienteerumistundide arv II ja III kooliastmes 4-6 tundi igal õppeaastal. Käesolevast uurimustööst selgub, et kõige enam õpetajaid alustab orienteerumise õpetamist II kooliastmest, kuid 5-6 tundi annab vaid 14,7% vastanud õpetajatest.

Orienteerumise oskuse omandamise tulemusena paraneb ruumiline tajumine, tähelepanu, otsustusvõime. Soodustab indiviidi üldist arengut, mistõttu orienteerumine võiks olla algkooli õppekavas (Notarnicola et al., 2012). Uurimustööst selgub, et I kooliastmes alustab orienteerumise õpetamisega n=54 vastanut ning kõige sagedamini kulutatakse 1-2 koolitundi õppeaastas. Kõige enam takistab selles kooliastmes orienteerumise õpetamist see, et tunde annavad klassiõpetajad, kellel puudub igasugune kehakultuurialane pädevus. Notarnicola jt (2012) teadusartiklis juhiti tähelepanu sellele, et tulevikus võiks uurida, millises vanuses on kõige mõistlikum orienteerumisõpet rakendada.

4-5-aastased lapsed on võimelised lugema ja mõistma algelist kaarti tundmatust keskkonnast ja seal selle järgi orienteeruma (Blades, 1989). Saadud tulemuste analüüsist selgub, et orienteerumise õpetamine ei ole statistiliselt sõltuv kooliastmest, kus alustatakse õpetamist ( $p = 0,66$ ).

Suurema tööstaažiga vastajate ülekaal on ilmselt mõjutatud asjaolust, et eakate õpetajate osakaal on järjepidevalt ja kiiresti suurenenud. Eesti õpetajaskonna probleemides pole midagi väga unikaalset – õpetajate puudus ja kompetentsete õpetajate leidmine ning õpetajaskonna vananemine on mured, millega seisavad silmitsi ka teised riigid (Tamm, 2004). Antud uuringus esineb suund, kus need õpetajad, kellel on tööstaaži üle 21 aasta, rakendavad

orienteerumisõpet rohkem kui need, kellel tööstaaži on vähem kui 21 aastat, kuid see ei osutunud statistiliselt oluliseks. Siin võib põhjuseks olla suhteliselt väike osalejate arv.

Orienteerumise õpetamist kehalise kasvatuses tunnis võrreldi Tartu ja Tallinna Ülikooli lõpetanute osas. Saadud andmete põhjal saab märkida, et orienteerumise õpetamine ei sõltu haridusasutusest, kus kehalise kasvatuses õpetaja vastava kutsekvalifikatsiooni omandas ( $p=0,38$ ). Samas vastas suurem osa õpetajad jaatavalt küsimusele, et vajavad nii teoreetilist kui ka praktilist orienteerumisalast täiendkoolitust. Sellest võiks järeldada, et kehalise kasvatuses õpetajakutse omandamisel tuleks antud spordialale rohkem tähelepanu pöörata.

Ilmnesid ka uuritavate muutujate omavahelised statistiliselt olulised seosed, nimelt orienteerumispäevakutel mitteosalenud õpetajate seas on rohkem selliseid õpetajaid, kes ei õpeta orienteerumist võrreldes õpetajatega, kes on osalenud orienteerumispäevakutel. Seega võib oletada, et antud spordiala õpetamine eeldab õpetajalt suurt praktiliste kogemuste pagasit. Ilma praktilise kogemusest on keeruline planeerida õpilastele võimetekohaseid radu ning kontrollpunkte maastikule paigaldada. Ühtlasi võib see olla peamiseks põhjuseks, miks orienteerumisalast õpetamist ei korraldata.

Paljud vastanud märkisid, et õpetamist takistavad puuduvad vahendid. Pooltel koolidel puuduvad orienteerumiskaadrid õpikud ja raamatud. 70% vastanutest omas koolis orienteerumiskaarte, kuid sageli olid kaardid vanad ja korrigeerimata. Üle poolte õpetajatest peab hakkama saama ilma kontrollpunktitähiste ja kompassideta.

Sibley ja McKethan (2012) soovivad oma artiklis hakata kasutama koolis kehalise kasvatuses tundide läbiviimisel mobiilseid rakendusi. MOBO ehk mobiiliorienteerumine teeb võimalikuks läbida orienteerumise püsiradu kaasaegselt, asendades traditsioonilised abivahendid uute, tänapäevaste (nuti)seadmetega. Kolm ühes mobiiltelefon asendab kaarti, kompassi ja märkeseadet. Juhul kui, kooli lähikümbruses puudub MOBO rada, siis saab kasutada erinevate ürituste läbiviimiseks avalikku MOBO rada või spetsiaalse ürituse jaoks tehtut (MOBO, 2015).

Õpetajal jääb ära ajamahukas radade planeerimine ja joonistamine, kontrollpunktide paigutamine maastikule ja hiljem veel nende koristamine. Mobiiliorienteerumise võimalust peaks tutvustama, kuna püsiradu tekib pidevalt juurde nii Eestis kui ka mujal maailmas. Sobib hästi õpilastele, kes hindavad sportlikke eluviise ja on huvitatud tehnoloogiast. Arvata võiks, et väiksema tööstaažiga õpetajad on rohkem innovaatilisi infotehnoloogilisi võimalusi õpilastele tutvustanud kui need, kellel tööstaaži üle 21 aasta. Selgub, et enamik (91%

vastanutest) ei ole kooliõpilastele mobiiliorienteerumist tutvustanud. Statistiliselt oluline seos puudub õpetaja tööstaaži ja mobiiliorienteerumise tutvustamise vahel.

Antud uurimustöös nõustuvad vastanud õpetajad, et orienteerumise õpetamise tulemusena oskavad õpilased lugeda lihtsamaid skeeme ja kaarte. Usuvad, et paraneb õpilaste vaimne võimekus. Lisaks leidsid nad, et samal ajal kui paraneb füüsiline võimekus, paranevad ka teadmised ja oskused maastikul ja mägedes matkamisest. Üldiselt teavad õpetajad spordiala tähtsust. Erinevad uuringud tõestavad ja kinnitavad, et orienteerumisega tegelemine omab positiivset mõju vaimsetele võimetele ja praktilist kasu. Selle väitega nõustusid ka vastanud õpetajad.

Cui ja Su (2013) leidsid, et pärast süstemaatilist orienteerumiskursust, suudab enamik õpilasi oma kaardioskust ka elus kasutada, näiteks käiakse maastikul ja mägedes matkamas, õpitakse geograafiat jne. Lisaks leidsid nad, et samal ajal kui paraneb füüsiline võimekus, areneb välja tugevam loogiline mõtlemine ning probleemide analüüsi- ja lahendamisevõime.

Orienteerumine on füüsiliselt väga nõudlik spordiala, kuigi seda võib ka pidada kognitiivseks spordiks - tee leidmine läbi tundmatu maastiku ainult kaardi ja kompassi abil eeldab mitmeid kognitiivseid käike/protseesse: mõtlemine, planeerimine, meelde jätmine, äratundmine jne. Ottoson (1996) leidis, et orienteerumist peetakse probleemi lahendamise tegevuseks ja/või otsuste tegemise tegevuseks. Coşkuner jt (2013) leidsid, et üliõpilased, kes tegelesid orienteerumisega, omavad kõrgemat enesekindluse taset ning eelnevad spordikogemused toetavad enesehinnangut positiivsel moel. Cui ja Su (2013) leidsid, et praktiline orienteerumiskursus võimaldab üliõpilastel leida endas potentsiaal, kursus mängib positiivset rolli enesekindluse suurendamises, parandab vaimset võimekust, täiustab inimsuhteid, arendab meeskonnatöö vaimu ja aitab säilitada füüsilist ja vaimset tervist.

Eksperimentaalsed andmed näitavad, et vähenesid õpilaste kohanemiskeskuste juhtumid ning suurenes tugeva kohanemisevõimega õpilaste arv. Seetõttu saab väita, et orienteerumine parandab õpilaste sotsiaalset kohanemist ja suutlikkust töötada meeskonnas, mis on aluseks hiljem edukale tööle ühiskonnas (Cui & Su, 2013).

Vastajad said avatud küsimuste põhjal veel tuua põhjuseid, kuidas orienteerumise õpetamist huvitavamaks muuta. Leiti, et erinevad orienteerumismängud tekitavad lastes huvi ja aitavad kaardilugemise tehnikat arendada. Samuti toodi põhjuseks, et mobiiltelefoni kaasamine lisab atraktiivsust kehalise kasvatusetundi. Võimaldades erinevate rakenduste abil analüüsida läbitud rada ja saada informatsiooni distantse pikkusest ja läbimise kiirusest.

Kaardi kättesaadavus mobiilis. Üks vastaja pidas oluliseks seda, et erinevaid kaarte võiks kooli lähemast ümbrusest rohkem olla, kuna õpilased leiavad sagedase kasutamise tõttu punktid liiga kergelt kaarti ja kompassi kasutamata. Tähtsaks peeti ka kohaliku orienteerumisklubi treenerite kaasamist, kes aitaks vajadusel läbi viia algõpet või korraldada atraktiivse elektroonilise ajavõtuga spordipäeva. Lisaks toodi välja, et õpetamisel peab olema korralik õpiväljund motivatsiooni tekitamiseks. Näiteks iga-aastane koolisisene orienteerumisvõistlus või teave, et orienteerumise eest saab arvestusliku hinde.

Küsitluses osalenud 95 vastanu põhjal saab teha esialgseid järeldusi, kuid täpsema ülevaate saamiseks on vajalikud täiendavad uuringud. Oluline on, et kaasataks suurem hulk Eesti kehalise kasvatuses õpetajaid.

Valitud teema on oluline kehalise kasvatuses õpetajate jaoks, kes hoolivad Vabariigi Valitsuse poolt kehtestatud õppekava täitmisest ja tahavad seeläbi panustada laste mitmekülgsesse arengusse. Ühtlasi saavad ülikoolid, kus koolitatakse kehalise kasvatuses õpetajaid, tagasisidet õppekvaliteedist. Uuringu tulemustest saab EOL (Eesti Orienteerujate Liit) ülevaate, mil määral on õpetajatel oskusi ja võimalusi orienteerumisõppe korraldamisel.

## 6. JÄRELDUSED

Käesoleva töö põhjal võib teha järgnevad järeldused:

Eesti õpetajad püüavad vahenditest ja oskustest hoolimata võimaluste piires orienteerumisalast õpet anda.

Orienteerumise õpetamise oskused ei ole seotud õpetaja tööstaažiga, aga orienteerumisest praktilisi kogemusi omavad õpetajad suudavad paremini orienteerumisalast õpet korraldada.

Veel ei olda valmis aktiivselt kasutama infotehnoloogilisi vahendeid, mis oluliselt vähendaks õpetaja tundide ettevalmistamisaega.

Tähelepanu peab pöörama elukestvale õppele. Paranema peavad teoreetilised ja praktilised oskused. Järeldub tungiv vajadus orienteerumisalaste koolituste ja õppematerjalide järele.

Kehalise kasvatuse õpetajad väärtustavad kõrgelt orienteerumisest saadavat kasu õpilaste edaspidiseks eluks.

Eesti kehalise kasvatuse õpetajad võiksid oma tundides orienteerumisoskuse arendamiseks ning õpilastes suurema huvi tekitamiseks kasutada infotehnoloogilisi/interaktiivseid vahendeid nagu mobiiliorienteerumine ja GPS teekondade analüüsimise tarkvara.

## KASUTATUD KIRJANDUS

1. Ahlbäck K., Koka A., Janson T. Estonian and Finnish graduating seniors' opinions and motivation about physical education. *Acta Kinesiol. UT* 2011; 17:7-23. doi:10.12697/akut.2011.17.01
2. Blades M, Spencer C. Children's wayfinding and map using abilities. *Sci. J. Orienteering* 1989; 5:48-58.
3. Cereatti L., Casella R., Manganelli M., Pesce C. Visual attention in adolescents: Facilitating effects of sport expertise and acute physical exercise. *Psychol Sport Exerc* 2009; 10:136–145. doi:10.1016/j.psychsport.2008.05.002
4. Creagh U., Reilly T. Physiological and biomechanical aspects of orienteering. *Sports Med* 1997; 24: 409–418.
5. Coşkuner Z., Çoban B., Savucu Y., Gacar A., Genç E. A Study on Assertiveness Level of College Students who are doing Orienteering Sports. *Adv. Environ. Biol.* 2013; 7(4): 725-729.
6. Cui R., Su L. Study on the Influence of Campus Orienteering on the Overall Quality of College Students. *ICETIS 2013. International Conference on Education Technology and Information System*; 2013Jun 21-22;Hainan Sanya, China. Atlantis press; 2013, 1951-6851 doi:10.2991/icetis-13.2013.190
7. Cych P. Structure of activities in children's orienteering. *Studies in Physical Culture and Tourism* 2007; 14: 249-354.
8. Eccles D. W., Walsh S. E., Ingledew D. K. The use of heuristics during route planning by expert and novice orienteers. *J Sports Sci* 2002; 20: 327–337. doi:10.1080/026404102753576107.
9. Elliot L., Atencio M., Campbell T., Jess M. From PE experiences to PE teaching practices? Insights from Scottish primary teachers' experiences of PE, teacher education, school entry and professional development. *Sport, Education and Society* 2013, 18:6, 749-766. doi:10.1080/13573322.2011.609165
10. Gümnaasiumi riiklik õppekava. RT I 2010, 6, 22 /21.12.14/
11. Guzman J. F., Pablos A. M., Pablos C. Perceptual-cognitive skills and performance in orienteering. *Perceptual and Motor Skills* 2008; 107:159-164. doi:10.2466/PMS.107.1.159-164.



12. Hagger M.S., Chatzisarantis N.L.D., Hein V., Pihu M., Soós I. et al. The perceived autonomy support scale for exercise settings (PASSES): Development, validity, and cross-cultural invariance in young people. *Psychol Sport Exerc* 2007; 8:632–653. doi:10.1016/j.psychsport.2006.09.001.
13. Hardman, K.: Physical Education in Schools: A Global Perspective. *Kinesiology* 2008; 40(1):5-28.
14. Hardman K. The situation of Physical Education in schools: A European Perspective. *Human Movement* 2008; 9(1):5–18. doi:10.2478/v10038-008-0001-z.
15. IOF (International Orienteering Federation). About orienteering. <http://orienteering.org/about-orienteering/> /14.06.2014/
16. Jõesaar H, Hein V, Hagger MS. Peer influence on young athletes' need satisfaction, intrinsic motivation and persistence in sport: A 12-month prospective study. *Psychol Sport Exerc* 2011; 12:500-508.
17. Millet GY., Divert C, Banizette M, Morin J-B. Changes in running pattern due to fatigue and cognitive load in orienteering. *J Sports Sci* 2010; 28(2):153–160. doi:10.1080/02640410903406190.
18. MOBO (mobiiliorienteerumine) <http://mobo.osport.ee/> /15.04.2015/
19. Morgan PJ, Hansen V. The relationship between PE biographies and PE teaching practices of classroom teachers. *Sport, Education & Society* 2008; 13(4):373-391. doi:10.1080/13573320802444994.
20. Notarnicola A, Fischetti F, Vicenti G, Lariccia L, Guastamacchia R, et al. Improved mental representation of space in beginner orienteers. *Perceptual and Motor Skills* 2012; 114(1):250-260. doi:10.2466/03.04.11.PMS.114.1.250-260.
21. Ottosson T. Cognition in orienteering: Theoretical perspectives and methods of study. *Sci J Orienteering* 1996; 12:66-72.
22. Põhikooli riiklik õppekava. RT I 2010, 6, 22 /12.12.2014/
23. Seiler R. Cognitive processes in orienteering - a review. *Sci J Orienteering* 1996; 12:50-65.
24. Sibley BA, McKethan R. App Up Your Physical Education Program. *JOPERD* 2012; 83:8, 9-55. doi:10.1080/07303084.2012.10598821.
25. Smuka I. Teacher role model and students' physical activity. *Polish Journal of Sport & Tourism* 2012; 19(4):281-286. doi: 10.2478/v10197-012-0027-9.
26. Stern, P. N. (1994). Grounded theory methodology: Its uses and processes. In B. G. Glaser (Ed.), *More grounded theory methodology: A reader* (pp. 116–126). Mill Valley, CA: Sociology Press.

27. Strangel JA. Who orienteers? A survey of profile and attitudes. *Sci J Orienteering* 1996; 12:43-49.
28. Tamm K. Õpetajaamet Eestis ja mujal Euroopas. *Õpetajate Leht* 2004; 6-7:24-25
29. Voltan N. The work of Rathus assertiveness inventory effectiveness and solidity, *Psychics Journal* 1980; 10: 23.
30. Wan Z. O-Mopsi: Location-based Orienteering Mobile Game. Magistritöö/Master's Thesis. Joensuu Campus: University of Eastern Finland School of Computing (IMPIT); 2014.

## LISAD

### **Lisa 1. Ankeet: Kuidas on reaalselt rakendunud orienteerumine riiklikus õppekavas õpetajate arvates?**

Eesti Orienteerumisliit viib läbi empiirilise küsitluse teemal: Orienteerumise rakendumine põhikooli ja gümnaasiumi riiklikus õppekavas. Tuginedes uuele põhikooli ja gümnaasiumi riiklikule õppekavale, seati käesoleva töö eesmärgiks uurida, kuidas on rakendunud Eesti koolides kehalise kasvatuses tundides orienteerumise õpetamine. Eesmärgiks on selgitada välja tegurid, mis enim takistavad orienteerumisõppe korraldamist ning seeläbi koostöös Eesti Orienteerumisliiduga parandada koolide orienteerumisevõimalusi. Valimi moodustamise kriteeriumiks on see, et õpetaja on tegev oma erialal. Küsitlusele vastamine on anonüümne. Märkige ristikesega ära ruut/ruudud, mis vastab kõige täpsemalt Teiepoolsele arvamusele. Kui te ei leia sobivat vastsevarianti etteantud loetelust, siis märkige omapoolne vastus punktiirjoonele. Teretulnud on ka teiepoolsed soovitusel ja ettepanekud.

1. Sugu:    ☐ mees    ☐ naine

2. Millises maakonnas õpetate ainet kehaline kasvatus?

- |                                      |  |                                      |
|--------------------------------------|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Harjumaa    | <input type="checkbox"/> Läänemaa      | <input type="checkbox"/> Saaremaa    |
| <input type="checkbox"/> Hiiumaa     | <input type="checkbox"/> Lääne-Virumaa | <input type="checkbox"/> Tartumaa    |
| <input type="checkbox"/> Ida-Virumaa | <input type="checkbox"/> Põlvamaa      | <input type="checkbox"/> Valgamaa    |
| <input type="checkbox"/> Jõgevamaa   | <input type="checkbox"/> Pärnumaa      | <input type="checkbox"/> Viljandimaa |
| <input type="checkbox"/> Järvamaa    | <input type="checkbox"/> Raplamaa      | <input type="checkbox"/> Võrumaa     |

3. Millises haridusasutuses olete omandanud kehakultuurialase hariduse?

☐ Tartu Ülikool    ☐ Tallinna Ülikool    Muu.....

4. Teie tööstaaž

- |                               |                                |                                 |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0-3  | <input type="checkbox"/> 11-15 | <input type="checkbox"/> 21-30  |
| <input type="checkbox"/> 4-10 | <input type="checkbox"/> 16-20 | <input type="checkbox"/> rohkem |

4. Kas õpetate koolis orienteerumist?

- ☐ Jah, õppekavas nõutud mahu
- ☐ Jah, õppekavas nõutust vähem
- ☐ Ei, puuduvad võimalused
- ☐ Ei, puuduvad vastavad oskused

Muu.....

5. Millises kooliastmes alustate orienteerumise õpetamist?

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> I kooliaste  | <input type="checkbox"/> III kooliaste |
| <input type="checkbox"/> II kooliaste | <input type="checkbox"/> gümnaasiumis  |

6. Missuguseid vahendeid omab Teie kool orienteerumisõppe läbiviimiseks?

- ☐ Orienteerumise õppekaart kooli lähiümbrusest
- ☐ Kaks ja enam koolilähedast orienteerumiskaarti
- ☐ Ortofoto (töödeldud aerofoto)
- ☐ Kompassid
- ☐ Kontrollpunkti tähised
- ☐ Orienteerumistingmärkide kaardid õpilastele
- ☐ Kompostrikaardid

7. Missuguste vahendite olemasolu aitaks orienteerumisalast õpet paremini korraldada?

☐ Õppematerjal (teooria ja praktiliste harjutustega)

☐ Uus kooli õppekaart

☐ Kompassid

☐ Kontrollpunkti tähised

☐ Orienteerumistingmärkide kaardid õpilastele

☐ Kompostrikaardid

.....

8. Mis aastal on valminud teie kooli õppekaardid?

☐ 0-3 aastat tagasi

☐ 6-7 aastat tagasi

☐ 4-5 aastat tagasi

☐ 8 ja enam

9. Mis valmistab orienteerumise õpetamise juures enim raskusi Teile kui õpetajale?

☐ Orienteerumiseks vajaliku inventari puudumine

☐ Vähesed teoreetilised teadmised

☐ Vähesed praktilised kogemused

☐ Kaardi orienteerimine maastiku abil

☐ Kaardi orienteerimine kompassi abil

☐ Asimuudi määramine

☐ Võimetekohase orienteerumisraja planeerimine

☐ Kontrollpunktide paigutamine maastikule

10. Missugust täiendavat koolitust vajaksite, et orienteerumisalast õpet veel paremini anda?

☐ Koolitust teoreetiliste teadmiste täiendamiseks

☐ Koolitust praktiliste kogemuste saamiseks?

☐ Koolitust nii teoreetiliste kui ka praktiliste kogemuste saamiseks?

☐ Koolitust kooli orienteerumiskaardi joonistamiseks

☐ Koolitust, mis tutvustaks mobiiliorienteerumist ning orienteerumisalaseid mängu/arvutiprogramme

.....

11. Mis valmistab Teie arvates orienteerumise õppimise juures enim raskusi õpilastele?

☐ Orienteerumistingmärkide õppimine

☐ Kaardi mõõtkava mõistmine/arusaamine

☐ Kaardi orienteerimine maastiku abil

☐ Kaardi orienteerimine kompassi abil

☐ Asimuudi määramine

☐ Liikumistee valik

☐ Kaardi ja maastiku kokku sobitamine

.....

12. Millist praktilist kasu saavad õpilased orienteerumisest edaspidiseks eluks?

☐ Oskavad lugeda lihtsamaid skeeme ja kaarte

☐ Kasulikud teadmised maastikul ja mägedes matkamiseks

☐ Arendab kehalisi võimeid

☐ Arendab vaimseid võimeid

.....

13. Kas loodusõpetuse ja geograafia ainekundidest saadakse teoreetilisi teadmisi kaardist ja kompassist?

☐ Jah, õpilased on saanud esmase ettekujutuse, mis on kaart ning kuidas lugeda orienteerumiskaarti, mis on kõige olulisem abivahend maastikul.

☐ Ei, õpilastel puudub ettekujutus kaardist, tingmärkidest ja kompassist.

.....

14. Kas oskate joonistada orienteerumiskaarti?

☐ Jah

☐ Ei

15. Kas olete tutvustanud õpilastele mobiiliorienteerumist?

☐ Jah

☐ Ei

16. Kas olete kasutanud tundides orienteerumisoskuse parandamiseks mõeldud liikumismänge?

☐ Jah

☐ Ei

17. Kas olete kasutanud orienteerumise õpetamiseks mängu/arvutiprogramme?

☐ Jah

☐ Ei

19. Kas Teie koolis on orienteerumisalaseid õpikuid/raamatuid?

☐ Jah

☐ Ei

20. Mitu koolitundi kulutate orienteerumise õpetamisele aastas ühele klassile?

I kooliastmes	II kooliastmes	III kooliastmes	gümnaasiumis
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1-2	<input type="checkbox"/> 1-2	<input type="checkbox"/> 1-2	<input type="checkbox"/> 1-2
<input type="checkbox"/> 3-4	<input type="checkbox"/> 3-4	<input type="checkbox"/> 3-4	<input type="checkbox"/> 3-4
<input type="checkbox"/> 5-6	<input type="checkbox"/> 5-6	<input type="checkbox"/> 5-6	<input type="checkbox"/> 5-6
<input type="checkbox"/> 7-8	<input type="checkbox"/> 7-8	<input type="checkbox"/> 7-8	<input type="checkbox"/> 7-8
<input type="checkbox"/> Rohkem	<input type="checkbox"/> Rohkem	<input type="checkbox"/> Rohkem	<input type="checkbox"/> Rohkem

21. Mis on muutnud orienteerumise õpetamise efektiivsemaks?

.....

22. Kas Teie olete osalenud orienteerumispäevakul?

☐ Jah, osalen regulaarselt

☐ Jah, olen osalenud

☐ Ei



## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina Kaarel Kallas (12.12.1982)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Orienteerumise rakendumine põhikooli ja gümnaasiumi riiklikus õppekavas“, mille juhendaja on Allar Kivil.

- 1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
- 1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 20.05.2015